

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 02-219543
(43)Date of publication of application : 03.09.1990

(51)Int.Cl. A23G 1/00

(21)Application number : 01-038282 (71)Applicant : MEIJI SEIKA KAISHA LTD
(22)Date of filing : 20.02.1989 (72)Inventor : MAGARIKAI TETSUYA
ISHIWATARI YOICHI
HIGURE MIKIO

(54) SOLID CHOCOLATE FOR BEVERAGE

(57)Abstract:

PURPOSE: To provide the title chocolate readily soluble by hot water or warmed milk, sufficiently giving chocolate flavor, consisting of a composition containing an edible emulsifying agent and a specified amount of oil, predominant in alkali-treated cacao mass, etc.

CONSTITUTION: The objective solid chocolate consisting of a composition predominant in at least one of the following solids: (1) alkali-treated cacao mass, (2) hot water-treated, alkali-free cocoa powder and (3) solid fat such as cocoa butter. In this case, said composition contains ca.30~70wt.% of oil and must contain an edible emulsifying agent. Said edible emulsifying agent is e.g. at least one compound selected from sucrose fatty acid esters and glycerin fatty acid esters. The appearance of the present chocolate is entirely similar to that of conventional chocolates; nevertheless, when hot water or warmed milk is added to the present chocolate, it can extremely readily be dispersed and dissolved into, so called a chocolate drink giving mellow chocolate flavor.

⑥日本国特許庁(JP)

⑦特許出願公開

⑧公開特許公報(A) 平2-219543

⑨Int.Cl.³
A 23 G 1/00識別記号
序内整理番号
8114-4B

⑩公開 平成2年(1990)9月3日

審査請求 未請求 請求項の数 2 (全5頁)

⑪発明の名称 飲料用の固型チョコレート

⑫特 願 平1-38282

⑬出 願 平1(1989)2月20日

⑭発明者 曲 梶 哲也 埼玉県坂戸市千代田5-3-1 明治製菓株式会社食料開発研究所内

⑮発明者 石 渡 洋一 埼玉県坂戸市千代田5-3-1 明治製菓株式会社食料開発研究所内

⑯発明者 日暮 幹男 埼玉県坂戸市千代田5-3-1 明治製菓株式会社食料開発研究所内

⑰出願人 明治製菓株式会社 東京都中央区京橋2丁目4番16号

⑱代理人 弁理士 佐々木 功

明細書

(産業上の利用分野)

1. 発明の名前

飲料用の固型チョコレート

2. 特許請求の範囲

(1) アルカリ処理したカカオマス、アルカリを含まない熱水で処理したカカオマス、ココアパウダー及び個別に選択された少なくとも一種類のものを作成するとする組成物からなり。該組成物中の油分が約30重量%～約70重量%であり、かつ該組成物中に食用乳化剤が含有されていることを特徴とする。飲料用の固型チョコレート。

(2) 食用乳化剤が、ショ糖脂肪酸エステル、グリセリン脂肪酸エステル、ポリグリセリン脂肪酸エステル、ポリグリセリン糖合リシンレイン酸エステル、ソルビタン脂肪酸エステル、プロビレングリコール脂肪酸エステル及びレシチンから選択された少なくとも一種類のものであることを特徴とする。請求項(1)に記載の飲料用の固型チョコレート。

3. 発明の詳細な説明

本発明は、飲料用の固型チョコレートに関するものであり、いわゆるチョコレートドリンク用として用いられるものである。

(従来の技術)

従来、チョコレートドリンク用として市販されている商品には、ピュアココアや調整ココアに代表されるお水を多くして粒状のもの、チョコレートショップやチョコレートストア等のベースト状のもの、あるいは即飲用にできるようになっており、また固形状のものとしては、ココアパウダー、精製、乳製等の混合物を打抜き等の操作により押圧成形したものや、水や糖液又はガム液をバインダーとし上記混合物に配合して型に入れ、乾燥して固形状に成形したもののが知られていた。

両、カカオマスに分散性をもたらす方法については特開昭54-157874号公報及び特公昭56-28496号公報に開示されており、こ

特開平2-219543(2)

これらの公報によれば、カカオマス（公報では「チョコレートリカー」と称しているが）に水と澱粉とを成る一定の比率で混合し、加熱した後にドライミルクしたり、成型から押出すことにより水分分散性を向上させるものである。

（発明が解決しようとする課題）

しかしながら、従来チョコレートドリンク用として市販されている商品は、通常、その外観が粉状、顆粒状、シロップ状のものであり、いわゆる一級の「固型状のチョコレート」のイメージからは遠げ離れており。これらを熱湯又は加温した牛乳に溶解して飲用した場合には、味覚的ににも、チョコレート感が乏しいものであった。また、固型状に成型したものにあっては、その原料がココアパウダーを主成分とした粉末状物や顆粒状であるために味覚においてチョコレートとは遠げ離れており。視覚的にも一級の固型チョコレートとは明らかに区別し得るものであった。

一方、上記特開昭54-157874号公報及び特公昭56-28496号公報に開示されてい

る分散性チョコレートリカーにあっては、その外観が粉末状、顆粒状あるいは薄片状であるため、外観上、一級の「チョコレート」とは明確に異なり。また澱粉を必須原料としているため、熱湯等で溶解して飲用する場合に澱粉に起因する粗っぽさが避けられず、食感的にもチョコレート感が乏しかった。

尚、周知のように、市販の固型チョコレートは、これに熱湯又は加温した牛乳等を注いで溶解するのが容易ではなく、又市販の固型チョコレートを削って薄片状になした後に熱湯又は加温した牛乳を注いで搅拌した場合にも、不溶物が残留して浮遊したり、沈殿となり、またチョコレート中の油分の一部が分離したりするので飲料用として供するには不適当であった。

（課題を解決するための手段及び作用）

本発明者等は、上記した従来技術の課題を解決すべく概念検討を重ねた結果、外観的には一級の固型チョコレートと同様であり、これに熱湯や加温した牛乳を注ぎ搅拌すると容易に分散溶解し、

飲用時にチョコレート風味を充分に味わうことのできる飲料用の固型チョコレートを製造することに成功し、本発明を完成するに至った。

すなわち、本発明によれば、上記の課題は、アルカリ処理したカカオマス、アルカリを含まない热水で処理したカカオマス、ココアパウダー及び固型脂から選択された少なくとも一種類のものを主成分とする組成物からなり、該組成物中の油分が約30重量%～約70重量%であり、かつ該組成物中に食用乳化剤が含有されていることを特徴とする飲料用の固型チョコレートにより解決されるものである。

本発明による飲料用の固型チョコレートの製造に使用される食用乳化剤としては、シロ糖脂肪酸エステル、グリセリン脂肪酸エステル、ポリグリセリン脂肪酸エステル、ポリグリセリン結合リシンレイン酸エステル、ソルビタン脂肪酸エステル、プロピレングリコール脂肪酸エステル、レシチンから選択された少なくとも一種類のものであることが好ましい。

本明細書において言及する「アルカリ処理したカカオマス」とは、通常のココアパウダーの製造の一プロセスである、カカオ豆にアルカリ溶液を加えて熱処理を行う、いわゆるアルカリゼーション（別名、ボタッシング乃至ダッヂアプロセス）を施したカカオマスを指称する。

このアルカリ処理は、一般に、カカオ豆を種除し、種皮と胚芽を除去してカカオニブとし、得られたカカオニブに炭酸カリウム、炭酸ナトリウム、重炭酸ナトリウム等のアルカリの水溶液を加えた後、100℃前後に加熱し、数時間攪拌混合法（アルカリゼーション）した後、乾燥、焙焼し、次いでグラインダーで粉砕してペースト状にすることにより行われるが、該アルカリ処理の条件、即ち使用するアルカリの種類、アルカリの添加量、加水量、加熱温度、加熱時間等は本発明の要件としての適性に影響を与えるものではない。尚、アルカリ処理は、カカオ豆そのままの状態、カカオ豆から種皮と胚芽を除去したカカオニブの状態、又は該カカオニブを磨碎してペースト状と

特開平2-219543(8)

した状態で行われても差し支えなく、更にアルカリ処理をした後焙焼して、焙焼後にアルカリ処理してもよいものである。

一方「アルカリを含まない热水で処理したカカオマス」とは、ナチュラルココアと称されるココアパウダーの製造の一プロセスである。カカオ豆にアルカリを含まない水を加えて、熱処理を施したカカオマスを指称する。

一段に、この热水処理は、カカオ豆を剥離し、種皮と胚芽を除去してカカオニブとし、得られたカカオニブに加水し、100°C前後で加热して、数時間搅拌混合した後、乾燥、焙焼したものをグラインダーで磨碎してベースト状にすることにより行われるが、热水処理の条件、即ち加水量、加热温度、加热時間等は本発明の原料としての適性に影響を与えるものではない。尚、热水処理は、カカオ豆そのままの状態、カカオニブの状態又はベースト状の状態で行われても差し支えなく、更に焙焼処理の前或いは後に行われてもよいものである。

たカカオマスは勿論のこと、熱処理のカカオマス即ち、カカオ豆、或いはカカオニブを焙焼してベースト化した、通常のチョコレートに使用されるカカオマスも使用することができる。熱処理のカカオマスを原料としたココアパウダーが本発明で使用できることについて、さらに詳細に説明する。熱処理のカカオマスを原料としたココアパウダーにカカオバターを混合して、カカオマスの状態へ復元したものは、元の原料である熱処理のカカオマスとは、成分は同じではあるが、物性が異なり、熱湯や加温した牛乳に溶解し易くなるということを本発明者等は見い出した。その理由としては、熱処理のカカオマス中の油分（カカオバター）を除くマス分が、揮油や、ココアケーキの粉砕工程において、物理的に損傷を受け、マス分の形状の変化又は細胞壁が破壊したため、カカオバターを加えてカカオマスの状態へ復元した時のカカオバターとマス分との親和性に変化をきたし、延いては、熱湯や加温した牛乳への分散溶解性を向上させる結果となったものであると考えら

さらに、カカオ豆に元来含有される有機酸であるクエン酸、リンゴ酸、乳酸、酢酸等を、処理水に添加しても差し支えない。

尚、アルカリ処理又は上記の热水処理を施さない無処理のカカオマス（以下、單に「無処理のカカオマス」と称する）を使用した場合には、最終製品である固型チョコレートを飲料とする場合に分散性が悪く、従って本発明で用いる原料として好ましくなかった。この点に関しては、比較試験1及び2において詳しく説明する。

又、本明細書において言及する「ココアパウダー」とは、カカオマスからカカオバターを一部揮油してココアケーキとし、得られたココアケーキを粉砕したものをいい、油分としてはいかなる程度であっても差し支えないと、通常10重量%～24重量%程度の油分を含んだココアパウダーを用いるのが好ましい。

本発明に用いられるココアパウダーの原料となるカカオマスとしては、前述したアルカリ処理したカカオマス、アルカリを含まない热水で処理し

れる、さらに、上記のカカオバターの代りに、カカオバター以外の固型脂を用いても、同様の結果を得ることができ、又、無処理のカカオマスから得られたココアパウダーとカカオバター等の固型脂との混合比率を任意に設定しても同様の結果が得られることを本発明者等は見い出した。

上記の「固型脂」とは、植物性油脂や動物性油脂を原料として、精製、分別、硬化等の処理が施された油脂であり、常温（25°C程度）で固型のものを指す。常温で固型であれば種類を問わないうが、風味の質点から植物性の固型脂を用いるのが好ましい。さらに、チョコレートの製造に用いられるカカオバターや、カカオバター代用脂を用いる方が、本発明における製造時のテンパリング操作や、堅型性及び風味の上からも望ましい。カカオバター代用脂としては、バーム油、シェア油、イリッペ脂、サルシード脂、ヤシ油、バーム核油等に精製、分別、硬化等の操作を施し、25°C～42°C程度の融点を有するようになしたものを利用することができます。

特開平2-219543(4)

本発明に用いられる食用乳化剤としては、ショ糖脂肪酸エステル、グリセリン脂肪酸エステル、ポリグリセリン脂肪酸エステル、ポリグリセリン結合リソレイン酸エステル、ソルビタン脂肪酸エステル、アロビレンダリコール脂肪酸エステル及びレシチンから選択された少なくとも1種類のものを用いることができる。

これらの食用乳化剤には、食用乳化剤を構成する黒水基、般油基の種類や結合割合により、種々のHLB(hydrophilic lipophilic balance)のものが使用でき、本発明においても、いかなるHLBの食用乳化剤を用いてもよい。

一般に、O/W型エマルジョンを長時間安定にするためには、HLBの高い食用乳化剤を使用するのが適当であるが、本発明の場合、熱湯若しくは加温した牛乳に分散溶解させた後、速ちに飲用に供されるので、エマルジョンの安定性はごく短時間であればよく、従ってHLBの低い食用乳化剤に選択されず、HLBの低い食用乳化剤も使用することができる。

粉乳等に含有される油分をも加算したものを目指している。

上記組成物中の油分が30質量%程度以下である固型チョコレートでは、熱湯又は加温した牛乳を注いだ時、チョコレートへの熱伝導が遅くなり、従ってチョコレート自体の融解に時間を要することとなり、又、チョコレートが融解した後にもチョコレート自体が低油分のため、融解後高粘性を呈するので、分散性、溶解性が甚だ悪くなり、分散溶解するまでに長時間の搅拌を必要とすることになる。他方、上記組成物中の油分が70質量%程度以上の固型チョコレートでは、熱湯または加温した牛乳を注いだ時、チョコレート自体の融解や分散は容易になるが、高油分のため、乳化も難しく、油滴を形成したり、油分が分散して油層を形成したりするので好ましくない。これらについては後記の比較試験例3及び4において明らかにされている。

尚、本発明が規定する要件を全体として満たす範囲内で、前原料として通常のチョコレートや粉

また、本発明に用いられる食用乳化剤は乳化に寄与するのみならず、分散や可溶化性向上をせしめるために配合されるものであり、従って油分の割合や、使用する主成分の種類や割合、或いは乳類、經類等の副原料の種類や割合に応じて食用乳化剤の種類、組合せ及び添加量が適宜決定される。

本発明に係る飲料用の固型チョコレートは、上述の如く、アルカリ処理したカカオマス、アルカリを含まない热水で処理したカカオマス、ココアパウダー及び固型脂から選択された少なくとも1種類のものを主成分とする組成物からなり、これらの配合比率は任意であるが、該組成物中の油分は、約30質量%~約70質量%の範囲にあることが必要である。ここで云う組成物中の油分とは、該組成物に含有される主成分たるアルカリ処理したカカオマスに含有される油分、ココアパウダーに含有される油分、固型脂の合計の油分のみをいうのではなく、後述する副原料に由来の、例えば全脂

末ココアに使用される製類（砂糖、乳粉、ブドウ糖、麥芽糖等）、乳類（全脂粉乳、脱脂粉乳、代用牛乳、粉末牛乳クリーム）、増粘劑（カラギーナン、キサンタンガム）、香料等は勿論のこと、インスタントコーヒー粉末、コーヒー豆の微粉商品、インスタント紅茶粉末、紅茶の微粉商品、ナツメの微粉商品、ヨーグルトパウダー、果汁パウダー、食用色素等を配合することができる。

本発明による飲料用の固型チョコレートは、使用する原料（カカオマス、ココアパウダー、固型脂、食用乳化剤、その他の副原料）を均一に混合するだけで製造できるので、処理操作が極めて容易である。

上記原料の混合は、オーバーミキサー、高速ミキサー、ライシミキサー、ディスパーミル、ボルミル、スリーロール、搅拌機、ホモジナイザー等の機械を用いれば十分にその目的が達成される。

更に、本発明による飲料用の固型チョコレートを製造するための生地は、その物性が、通常の

特開平2-219543(5)

チョコレート生地の性質と同様であるので加工性に優れおり、板状は勿論のこと、角砂糖、氷砂糖等に本発明のチョコレートを被覆して被覆チョコレート製品にしたり、若しくはシェルモールドナヨコのように形をつくり、中空にして、その中に、砂糖やミルク、あるいはシロップ等を封入したり、或いは空気を封入したエアインチョコレートにする等適宜に成型することができる。

(実施例等)

次に、実施例、参考例及び比較試験例により本発明を更に詳細に説明する。

実施例1

カカオ豆を粗粒して種皮と胚芽を除去したカカオニブ 100重量部に、炭酸カリウム 1.5重量部を水30重量部に溶解したアルカリ水浴液31.5重量部を添加した後、50°Cで加温しながら2相当量を2時間搅拌してアルカリゼーションを行った。次いで、熱風ロースターにて、焙焼を行い、グライダーで磨砕して、アルカリ処理したカカオマス（油分56重量%）を得た。該カカオマス

98重量部に、食用乳化剤としてHLB1.5のシガーエステル2重量部を加え、50°Cで保溫しながら攪拌機にて30分間搅拌混合することにより食用乳化剤を均一に分散せしめた後、テンパリングを行い、板状のチョコレート現に1枚8gとなるよう流し込み、次いで冷却した。冷却後、型からとり出して、油分55重量%の板状を有する飲料用の固型チョコレートを得た。

本品1枚（8g）と砂糖8gとをカップに入れ100ccの湯を注ぎ、スプーンで搅拌したところ容易に分散溶解してチョコレート風味豊かなグラックチョコレートドリンクが得られた。

実施例2

カカオ豆を焙焼後、粗粒して、種皮と胚芽を除去した焙焼カカオニブ 100重量部に、炭酸ナトリウム 2.5重量部を水20重量部に溶解したアルカリ水浴液22.5重量部を添加し、密閉容器内で110°Cにて1時間搅拌しながらアルカリゼーションを行った。次いで、過風乾燥機にて、水分が1%になるまで乾燥し、グライダーにて磨砕して、ア

ルカリ処理したカカオマス（油分55重量%）を得た。該カカオマス40重量部と、油分22重量%であってアルカリ処理されたココアパウダー30重量部と、カカオバター15重量部と、粉類14重量部と、食用乳化剤としてHLB11のポリグリセリン脂肪酸エステル 0.5重量部及びHLB4.7のソルビタン脂肪酸エステルとをオーバーミキサー（万能混合搅拌器5D M型 御三製作所製）に投入し、40°Cで保溫しながら1時間混合搅拌して均一に混合した後、テンパリングし、1邊が1cmのキューブ状の型に充填し、冷却させ、次いで脱型してキューブ状を有する飲料用の固型チョコレート（油分44重量%）を得た。

本品10gと砂糖6gとをカップに入れ、90°Cに加温した牛乳を注ぎ、スプーンで搅拌したところ容易に分散溶解して風味豊かなミルクチョコレートドリンクが得られた。

実施例3

カカオ豆を粗粒して種皮と胚芽を除去したカカオニブ 100重量部に、水を40重量部加え、密閉容

器にて、100°Cで加温しながら3時間混合搅拌して、アルカリを含まない熱水による処理を行った。次いで、熱風ロースターにて焙焼を行い、グライダーにて磨砕して、アルカリを含まない熱水で処理したカカオマス（油分57重量%）を得た。

該カカオマス50重量部と、融点34°Cのバーム分別油4重量部と、即ホインスタントコーヒー24.4重量部と、乳酸25重量%を含む全脂粉乳20重量部と、食用乳化剤としてのポリグリセリン結合シリノレイン酸エステル1重量部、大豆レシチン 0.1重量部及びHLB19のショ糖脂肪酸エステル 0.5重量部とをスリーロール粉体機にかけ、混合粉体してチョコレート生地（油分38重量%）を得た。

該チョコレート生地を40°Cに加温して融解し、テンパリングした後、角砂糖をセンターにして、該チョコレート生地1重量部に対し、角砂糖1重量部の割合となる様に放散し、その後冷却して、角砂糖を封入した飲料用の固型チョコレートを得た。

特開平2-219543(6)

本品15gをカップに入れ、100ccの熱湯を注ぎ、スプーンで攪拌したところ容易に分散溶解してコーヒー風味を有するチョコレートドリンクが得られた。

実施例4

前記実施例3における热水処理したカカオマス（油分57重量%）を搾油してココアケーキを得た。該ココアケーキを粉砕して、コカオバウダー（油分16重量%）を得た。該コカオバウダー47重量部と、融解させたノンテンバー型カカオバター代用脂（融点35°Cのパーム硬化分別油脂と、米ぬか油硬化分別油脂との混合物）52.6重量部と、食用乳化剤としてのHLB 3.8のグリセリン脂肪酸エステル 0.1重量%及びHLB 2のショ糖脂肪酸エステル 0.3重量%とを高温ミキサー（日本調理機製造機M X40型）にて15分間混合して、チョコレート生地（油分60重量%）を得た。

一方、コーヒーシュガー粒子（14メッシュ上）を同容器に入れ、上記のチョコレート生地をコーヒーシュガー4重量部に対し、該チョコレート生地が50°Cに保温しながら搅拌機にて1時間混合操作した後、テンパリングし、その後、板チョコ状となる成形型に10g充填し込み、冷却し、次いで脱型することにより形状を有する飲料用の固型チョコレート（油分55重量%）を得た。

実施例5

カカオバター40重量部と、パーム油を分別して得た融点34°Cのカカオバター代用脂10重量部と、脱脂粉乳48重量部と、食用乳化剤としてのHLB 19のショ糖脂肪酸エステル1重量部及びHLB 4.7のソルビタン脂肪酸エステル0.5重量部と、香料0.5重量部とを混合し、55°Cで保温しながら高温ミキサー（日本調理機製造機M X40型）にて、30分間混合操作した後、テンパリングして板チョコ状となる成形型に充填し込み、次いで冷却した。冷却後、型からとり出して、ホワイトチョコレート様外観を呈する飲料用の固型チョコレートを得た。

実施例6

前記実施例5における、無処理のカカオマス

地が5重量部の配合割合となるように差しがけして、コーヒーシュガーと組合せた粒状の飲料用の固型チョコレートを得た。

本品14gをカップに入れ、冷牛乳100ccを注ぎ、電子レンジにて1分30秒間加熱後、該容器を電子レンジからとり出してスプーンで攪拌したところ容易に分散溶解して、風味良好なミルクチャココレートドリンクが得られた。

実施例5

カカオ豆を焙焼して、粗碎し、表皮と胚芽を除去した焙焼カカオニブをグラインダーにて破碎して無處理のカカオマス（油分56重量%）を得た。該無処理のカカオマスを搾油してココアケーキ（油分12重量%）1重量部とカカオバター1重量部を得た。次に、上記のココアケーキを粉砕してコカオバウダー（油分12重量%）になした。該コカオバウダー49.5重量部と、上記のカカオバター49.5重量部と、食用乳化剤としてのHLB 19のショ糖脂肪酸エステル0.5重量部及びポリグリセリン縮合リシノレイン酸エステル0.5重量部と

（油分56重量%）25重量部と、カカオバター14重量部と、全脂粉乳（油分25重量%）21.5重量部と、粉糖39重量部と、大豆レシチン0.5重量部とを45°Cで保温しながらオーバーミキサー（万能混合搅拌機5D型 横三英製作所製）で30分間混合操作した後、スリーロールにかけ、微粉砕して油分33重量%のチョコレート生地を得た。該チョコレート生地を融解後、テンパリングし、実施例1にて用いた成形型に1枚8gとなるよう充填し込み、次いで冷却した。冷却後、型からとり出し、無処理のカカオマスを主原料とする板状のチョコレートを得た。

比較試験例1

参考例1による板状チョコレート1枚（8g）と、実施例1における板状の飲料用固型チョコレート1枚（8g）を夫々のビーカーに入れ、95°Cの熱湯を100cc注ぎ、スターラーにて回転スピードにて回転振拌した。回転開始から30秒後に回転を止め、溶解性を目視観察したところ、実施例1による本発明品は容易に分散溶解して、茶

特開平2-219543(7)

かっ色の均齊なコロイド溶液となっていたが、無処理のカカオマスを主原料としている参考例1によるチョコレートは、充分に分散溶解せず、ピーカーの底部には沈澱が認められ且つ上部には浮遊物が存在していた。

参考例2

前記実験例5における無処理のカカオマス（油分56重量%）をココアパウダーに変じなかった点を除き、実施例1と同様にして1枚10gの板状チョコレートを得た。

比較試験例2

実施例5による板状の飲料用固型チョコレート1枚（10g）と参考例2による板状チョコレート1枚（10g）とを夫々ピーカーに入れ、95℃の熱湯を100cc注ぎ、スターーラーにて同じスピードにて回転振押した。

回転開始から30秒後に回転を止め、溶解性を目視観察したところ、実験例5による本発明品は、分散溶解して、茶かっ色の均齊なコロイド溶液となっていたが、参考例2による板状チョコレート

チョコレートは、容易に分散溶解して、茶かっ色の均齊なコロイド溶液となつたが、油分が30重量%以下の参考例3によるチョコレートは、充分に分散溶解せず、ピーカー底部に大量の不溶解チョコレートが残留していた。

参考例4

実施例1におけるアルカリ処理したカカオマス（油分56重量%）60重量部に、カカオバター38重量部と食用乳化剤としてのHLB15のシュガーエステル2重量部を加え、は後機にて50℃で保温しながら30分間攪拌混合し、テンパリングを行い、板状のチョコレート型に、1枚8gとなるよう充填し、冷却後、型からとり出して、板状チョコレート（油分71.6重量%）を得た。

比較試験例4

参考例4による板状チョコレート1枚（8g）と、実施例1による板状の飲料用固型チョコレート1枚（8g）とを、夫々、ピーカーに入れ、95℃の熱湯を100cc注ぎ、スターーラーにて同じスピードにて回転振押した。回転開始から30秒後に

は充分に分散溶解せず、ピーカーの底面には沈澱が認められ且つ上部には浮遊物が存在していた。

参考例3

実施例1におけるアルカリ処理したカカオマス（油分56重量%）50重量部に、粉糖49重量部と食用乳化剤としてのポリグリセリン縮合リソノレイン酸エステル0.5重量部と、大豆レシチン0.5重量部とを加え、は後機にて50℃で保温しながら、30分間攪拌混合し、テンパリングを行い、板状のチョコレート型に1枚8gとなるよう充填し、冷却した。冷却後、型からとり出して板状チョコレート（油分28重量%）を得た。

比較試験例3

参考例3による新板状チョコレート1枚（8g）と、実施例1による板状の飲料用固型チョコレート1枚（8g）とを、夫々ピーカーに入れ、95℃の熱湯を100cc注ぎ、スターーラーにて、同じスピードにて回転振押した。回転開始から30秒後に回転を止め、溶解性を目視観察したところ、実施例1における油分55重量%を含有する本発明品の

回転を止め、溶解性を目視観察したところ、実施例1による本発明品（油分55重量%）は、容易に分散溶解して、茶かっ色の均齊なコロイド溶液となつたが、参考例4による板状チョコレート（油分71.6重量%）は、溶杯、分散容器が容易であるものの、油分が過剰であるために、この過剰油分が分散して上部に油層を形成しており、従って飲料として好ましくないものであることが判明した。

(発明の効果)

本発明による飲料用の固型チョコレートは外観において通常のチョコレートと全く同様であるにも拘らず、熱湯や加温した牛乳等を添加する場合に極めて容易に分散溶解して所謂チョコレートドリンクとなすことができ、このチョコレートドリンクは、通常の固型チョコレートを要食する場合と同様の豊かなチョコレート風味を有している。

従って、本発明による飲料用の固型チョコレートは、従来のチョコレートドリンク用製品のように、製品外観や飲料とした場合の風味等に関する

特開平2-219543(8)

異和感をもたらすことがない。

特許出願人 明治製薬株式会社

代理人弁理士 佐々木 功

